MX8 VOIP 语音网关

用户手册

Version：2.1

上海迅时通信设备有限公司

目 录

第一章 产品介绍

1.1 概述

MX8 VOIP 语音网关系列是高智能、多用途的 VoIP 接入网关。使用 MX8 网关，运营商和虚拟运营商可以通过各种宽带 IP 接入方式 (如 FTTB、HFC、ADSL) 向用户提供电话和传真业务。MX8 网关也可以与传统的 PBX 设备连接，为政府机关、企业及学校提供基于 IP 网的、具有异地连接功能的广域虚拟交换机方案。MX8 网关也可以作为 IP PBX 的远程接入终端。

MX8 系列有多种型号可供选择，每种型号配置不同数目的模拟电话线接口 (FXS) 和模拟中继线接口 (FXO) ，以满足各类用户的需要。MX8 系列语音网关的软件系统沿袭了迅时通信运营商级 VoIP 网关产品 (MX100-AG 和 MX100-TG) ，从而在功能、语音品质和兼容性等方面继承和保持了迅时通信 VoIP 产品的优势。在硬件方面，MX8 系列采用 Motorola 时钟速度为 50 兆 32 位的中央处理器 MPC852 为主控制处理器，采用了 TI 的 C5509 高效数字信号处理芯片为语音和传真业务处理器。强大的硬件处理能力，保证了 MX8 网关在满负载状况下依然能实现模拟语音信号与 IP 分组包的转换，支持语音信号的编解码 (如 G.711、G.729A、G.723.1) 以及回声消除等主要功能 。

本手册主要介绍 MX8 的安装及 Web 配置方式，在开始介绍之前，特别提醒用户注意：修改 MX8 Web 配置页面中的一个或者多个参数并单击 “ 提交 ” 按钮后，如果有弹出 “ 提交成功！提示：要使配置生效，请重新启动网关 ” 的提示信息，请转至 “ 4.13.4 网关重启 ” 页面重新启动 MX8 以使修改生效。

MX8 VoIP 语音网关提供语音提示功能，通过语音的方式提示用户该 MX8 网关的 IP 地址。操作方法为：摘机拨 “ # # ” 即可。如果用户启用 DHCP 功能，也可通过此种方法听取 DHCP 获取的 IP 地址。

MX8 VoIP 语音网关还提供恢复缺省配置功能，用户通过单击 “ 恢复缺省配置 ” 按钮可以迅速恢复 MX8 的缺省配置。

MX8 VoIP 语音网关各配置参数提供有简明注释，查询方法：鼠标停留在各参数项上即能显示。

1.2 特点

MX8 具有以下特点：

- 可作为SIP或MGCP语音接入网关；
- 支持路由选择(能根据被叫号码或者IP网络状况选择交换路由)；
- 支持基于Radius协议的详细话单功能；
- 支持外接反极性计费器；
- 支持用户线和中继线的增益调整；
- 支持STUN，穿越私网(NAT)；
- 支持多种用户终端设备，包括模拟电话、传真、PBX；
- 模拟电话接入业务。通过与sipXservice 或IP PBX的配合，MX8可提供多种电话补充业务：无条件转移、无应答转移、遇忙转移、呼叫等待、呼叫保持、彩铃等；
- 支持静态IP地址配置或通过DHCP、PPPoE动态获取IP地址，增强组网方式的灵活性；
- 传真接入业务，MX8以透传模式 (T.30)、传真中继模式(T.38)支持传统的传真机；
- 带中继线接口的MX8提供IP故障时转中继口和掉电时将用户线和中继线直连的自动逃生功能；
- 支持的协议：
    - 会话起始协议(SIP)
    - 媒体网关控制协议(MGCP)
    - 实时传输协议(RTP)
    - 简单文件传输协议(TFTP)
    - 超文本传输协议(HTTP)服务器用于系统及端口配置，以及状态信息
    - Telnet远程接入服务
    - 用于动态分配IP地址的动态主机配置协议(DHCP)
    - 双音多频(DTMF)
    - 用于穿越私网的STUN
- 支持的编解码：
    - G.711
    - G.723.1
    - G.729A
    - G.168回声消除
    - DTMF中继(RFC2833) 及传真中继 (T.38)。

1.3 硬件特性

1.3.1 外观



图1-3a MX8 前面板图

①	复位键(RST)
②	电源指示灯(PWR)，灯亮，开启
③	以太网接口指示灯(ETH)，灯亮，运行中
④	模拟用户线(FXS)或者模拟中继线(FXO)接口指示灯，使用哪个接口哪个接口指示灯亮



图1-3b MX8 后面板图

①	电源接口
②	10/100兆的以太网接口
③	模拟用户线(FXS)或者模拟中继线(FXO)接口，共8个

表1-1 MX8 各种型号模拟线接口配置说明表

MX8 型号	**RJ11 接口配置**							
	1	2	3	4	5	6	7	8
MX8-4S	用户线 1	用户线 2	用户线 3	用户线 4	无	无	无	无
MX8-8S	用户线 1	用户线 2	用户线 3	用户线 4	用户线 5	用户线 6	用户线 7	用户线 8
MX8-/4	中继线 1	中继线 2	中继线 3	中继线 4	无	无	无	无
MX8-4S/4	用户线 1	用户线 2	用户线 3	用户线 4	中继线 1	中继线 2	中继线 3	中继线 4

1.3.2 系统说明

表1-2 MX8 系统说明表

项目	说明
系统内存	32MB
系统闪存	8MB
挂机状态下馈电电压	-56 伏特
摘机状态下馈电电压	－24 伏特
振铃电压	60 伏特(有效值)
振铃器等效数	短距离环路(300 米)为 5 个， 长距离环路(1500 米)为 3 个
环路电流	不小于 21 毫安
环路电阻	允许用户环路电阻达 1800 欧姆
浪涌电压	用户线满足二级浪涌保护要求，可承受 1000 伏特(10/1000uS)浪涌电压
最大线路长度	1500 米
摘机检测	环路启动
拨号方式	双音多频
供电电压	直流 5 伏特
电流强度	3 安培 （最大）
功耗	15 瓦(最大)
运行时的环境温度	0～40 摄氏度
非运行时的环境温度	－25～70°摄氏度
运行时的湿度	0～95%(非冷凝)
物理尺寸 （高×宽×深）	195× 118 × 34 毫米
重量	650 克

第二章 安装前的准备工作

为避免出现意外情况造成人身伤害或设备损坏，请在安装MX8产品之前仔细阅读本章内容。

2.1 安全注意事项

在安装和使用MX8过程中，用户请遵照下列安全注意事项进行操作，以确保安全。

- 保证MX8安装场所远离潮湿及热源。
- 注意用电安全。
- 正确连接MX8接口电缆。

2.2 安装场所必备条件

2.2.1 温度/湿度

安装MX8的场所必须保持一定的温度和湿度。

如果安装环境温度过高，会加速元器件及材料的老化过程；如果安装环境湿度过大，易造成绝缘材料绝缘效果不良甚至漏电。这些都会严重影响MX8的使用寿命。所以，我们建议用户在使用MX8时尽可能保证安装环境内的温度为：**0～40℃**；相对湿度为**0～95%(非冷凝)**。

2.2.2 洁净度/通风

灰尘对MX8的运行安全也是一大危害，因为室内灰尘落在机体上会造成静电吸附，使金属插件或金属接点接触不良，不但会影响设备寿命，而且容易造成通信故障。因此，放置MX8的环境要保持一定的洁净度。另外，要确保MX8良好通风以利于MX8的散热。

2.2.3 抗干扰/防雷击

MX8在运行中可能会遇到各种各样的干扰源，会对设备的正常运行产生不良的影响。为了增强MX8的抗干扰及防雷击能力，建议用户做到：

- 远离高功率无线电、雷达发射台及高频率大电流设备。
- MX8提供模拟线二级防雷击保护，应用环境需有一级防雷措施。
- 供电系统尽量独用并采取有效的防电网干扰措施，保证MX8的电源接地效果良好。

2.2.4 安装工作台

安装 MX8 的工作台除了要求平稳之外，还要保持四周具有良好的通风散热性。

2.3 检查 MX8 及随机附件

在MX8的安装场所准备妥当之后，用户就可以打开包装箱了，但在开始安装之前，请确认MX8及随机部件是否齐全。

对于一台基本配置的MX8，应当包含的内容如表2-1所示（注意：不同型号可能有区别）。

表2-1 MX8基本配置及附件表

编号	数量	说明
MX8-4S 、 MX8-8S 、 MX8-/4、MX8-4S/4	1台	MX8语音接入网关，4个FXS口、8个FXS口、4个FXO口、4FXS口/4FXO口配置(请用户仔细检查此项配置型号是否为自己所购MX8型号)
MX8-PLS01-V01-03	1个	MX8语音网关竖放支座
MX-PWR10-V01-00	1个	MX8 DC Adaptor 5V 5A
MX-CBL00-0005	1根	五类以太网直通电缆，1.5米长
MX-CBL00-0011	1根	MX8 电源线

说明：建议用户在拆开MX8包装箱时请对照装箱单和定货合同核定您的货物，如有疑问或差错，请与迅时通信公司客户服务中心联系(Email：support@newrocktech.com；电话：021-61202700)。

第三章 安装

3.1 安装 MX8 到工作台

由于 MX8 小巧灵活，可直接放置在干净、平坦的工作台上，请保证工作台的平稳及良好的通风条件。

安装过程如下：

步骤一：把MX8固定在竖放支座上。

步骤二：把MX8随同竖放支座一起放置在工作台上。

3.2 连接电缆线

3.2.1 连接以太网电缆

MX8提供有一个10/100兆的以太网端口，接头规格为RJ45，配备有指示灯。以太网端口除了进行语音转换外，还能传送管理、维护和控制信息。

以太网电缆RJ45接头的制作比较复杂，如果做得不好，很大程度上会影响到网络通话质量。那么，应该如何制作RJ45接头呢？

步骤一：先用双绞线剥线器(或者其他工具)将双绞线的外皮除去 3 厘米左右，剥线完成后的双绞线电缆如图 3-1。



图 3-1

步骤二：对线。目前常用的对线标准是 EIA／TIA T568B 标准(如图 3-2)。其中，1、2 线对是一个绕对；3、6 线对是一个绕对；4、5 线对是一个绕对；7、8 线对是一个绕对。根据图 3-2 所示，线对是按一定的颜色顺序排列的(1、白橙，2、橙，3、白绿，4、蓝，5、白蓝，6、绿，7、白棕，8、棕)。需要特别注意的是，绿色条线必须跨越蓝色对线。这里最容易犯错的地方就是将白绿线与绿线相邻放在一起，这样会造成串扰，使传输效率降低。

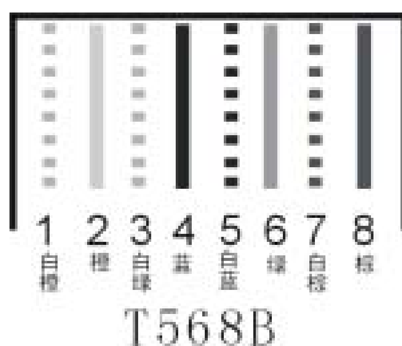


图 3-2 T568B 对线标准

步骤三：对好线后，把线整齐，将裸露出的双绞线用专用钳剪短至约 15 毫米的长度，并铰齐线头，然后按照图 3-3 所示的位置摆放，将双绞线的每一根线依序放入 RJ45 接头的引脚内，第一只引脚内应该放白橙色的线，其余类推。

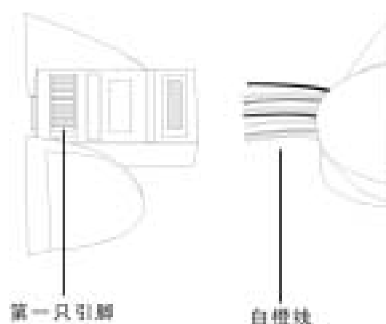


图 3-3

步骤四：确定双绞线的每根线已经放置正确之后，就可以用 RJ45 压线钳压接 RJ45 接头，做好的 RJ45 头如图 3-4 所示。

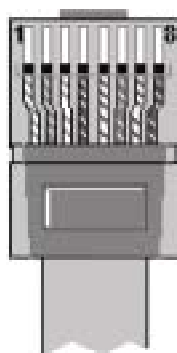


图 3-4

因为网卡与集线器之间是直接对接，所以另一端 RJ45 接头的引脚接法完全一样。完成后的连接线两端的 RJ45 接头要完全一致。这样，RJ-45 头就制作完成了。

说明：用户制作网线时，请优先采用屏蔽电缆，以保证电磁兼容的需要。

以太网线制作好以后，用户就可以开始连接以太网电缆。将以太网电缆的一端连接到MX8的以太网端口，另一端连接到集线器、局域网或者广域网。正确连接后，可以检查以太网状态指示灯状态，如果显示为绿色或绿色闪烁，表示以太网连接良好。

3.2.2 连接 FXS 电缆

MX8的FXS端口可与模拟话机相连。

使用两端带RJ11水晶头的两芯电话电缆，将电缆一端插入MX8的FXS端口，另一端插入电话机、传真机或者PBX的中继线接口。

3.2.3 连接 FXO 电缆

MX8的FXO端口可与PBX或PSTN外线相连。

使用两端带RJ11水晶头的两芯电话电缆，将电缆一端插入MX8的FXO端口，另一端连接到PBX的用户线接口或者PSTN外线配线架。

注意：用户在连接FXS或者FXO口时请认准接口上的标识，防止误插入其它接口。

3.3 连接电源

用户在连接电源之前，建议使用有中性点接头的三芯电源插座或者多功能微机电源插座，并确认接地点是否已经良好接地。

请按照以下步骤连接并接通电源：

步骤一：将电源插座开关推到OFF位置。

步骤二：将随机附带的电源适配器的直流输出一端连接到MX8的电源输入口，把交流输入一端插入220V的电源插座。

步骤三：把电源插座开关推至ON位置。

步骤四：检查MX8的PWR指示灯是否变亮，如果灯亮则表示电源连接正确；如果指示灯未亮，请重复步骤一至步骤三。

注意：如反复重复上述步骤后电源指示灯仍未亮，请与迅时通信公司客户服务中心联系，切记不要带电插拔电缆或者擅自拆卸MX8。

3.4 安装后的检查

在安装过程中，加电前均要进行安装检查，检查事项如下：

- 请检查MX8四周是否留有足够的散热空间，安装工作台是否稳固。
- 检查电源线所接电源与要求的电源是否一致。
- 检查与配置终端等其它设备的连接关系是否正确。

注意：安装完毕后的检查非常重要，因为安装的牢固与否、接地良好与否、电源匹配与否，将直接关系到MX8的正常使用。

第四章 功能说明

4.1 登录

将 MX8 语音网关上电。MX8 网关缺省启用 DHCP 服务，在局域网上会自动获得 IP 地址，若无法获取时（例如与电脑直连的情况下）会使用出厂缺省 IP 地址“192.168.2.218”。MX8 完成上电启动后（用户线指示灯停止闪烁），如果网关采用的是 MGCP 协议，会用语音向任意一条最先摘机的用户线重复播报网关的 IP 地址；如果网关采用的是 SIP 协议，可以在任何时候通过任意一条用户线上的电话拨打“##”来听取网关当前使用 IP 地址的语音播报。

在与 MX8 网关连接在同一个网络的电脑上，双击图标打开 IE 浏览器，在地址栏内输入 MX8 网关 IP 地址（例如：192.168.2.218）http://192.168.2.218，在登录页面输入网关密码，就会弹出如图 4-1a 所示的配置页面。



图 4-1a

MX8 网关登录用户分为两级：管理员(缺省登录密码为：MX8)和操作员(缺省登录密码为：operator)。管理员级别高，以管理员身份登录网关后可到“修改密码”页面修改管理员及操作员的登录密码；操作员级别低，以操作员身份登录网关无更改高级选项、网络配置及修改密码和恢复出厂配置的权限。

MX8 网关允许多人登录共同使用，不同级别用户共同使用时，高级别的用户具有修改权限，低级别用户只能浏览；相同级别用户共同使用时，第一个登录的使用者具有修改权限，其他使用者只能浏览(用户可以在“ 4.12.2 资源信息 ”中查看所有已登录到网关的使用者及其级别)。

注意：用户登录到 web 界面后，缺省的空闲超时时间为 10 分钟，空闲 10 分钟后，如果想继续查看或者配置，必须重新登录。

注意：用户配置完成后，切勿以直接关闭浏览器的方式来退出MX8。首先请单击“ 退出 ”按钮，退回到WEB重新登录页面后再关闭浏览器。只有这样，其他登录用户才有配置权限。

4.2 系统配置

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“ 配置系统参数 ”选项，就可打开如图 4-2a 所示的系统配置页面。

系统配置	
软件版本:	Rev 1.7.5
硬件版本:	Rev 1.0.1 MX8 FXS4/FXO4
DSP版本:	Rev 1.3.37 (0x2502)
RTP端口最小值:	10010
RTP端口最大值:	10030
不拨号超时(秒):	12
拨号间隔超时(秒):	12
拨号结束(秒):	5
DTMF传输方式:	AUDIO
缺省编解码:	G729A/20,PCMU/20,G723/30,PCMA/
回音消除:	on
提交	恢复缺省配置

图 4-2a

●**软件版本：**MX8 的软件版本。此项参数系统会自动识别，用户不能修改。

●**硬件版本：**MX8 的硬件版本。此项参数系统会自动识别，用户不能修改。

●**DSP 版本：**MX8 的 DSP 软件版本。此项参数系统会自动识别，用户不能修改。

●**RTP 端口最小值**：发送与接收 RTP 端口的最小值。

●**RTP 端口最大值**：发送与接收 RTP 端口的最大值。

一通电话会占用两个端口，即一个 RTP 端口和一个 RTCP 端口。如果 MX8 配置为 4 线（用户线或中继线），那么 RTP 端口最少应该设置为 8 个端口，如果低于 8 个端口，4 条线不能同时使用。MX8 最多支持 8 条用户线和/或中继线，建议用户设置 RTP 端口数为 16 个。缺省配置为 10010～10030，用户无须更改。

●**不拨号超时**：从摘机开始算起，如果在此参数所指定的时间内，还没有拨第一位号码，则认为用户放弃本次呼叫，将播放忙音提示用户挂机。单位为秒，缺省配置为 12 秒。

●**拨号间隔超时**：从拨叫的上一个号码开始计时，如果在此参数所指定的时间内，未拨下一个号码，则将已拨的号码呼出。单位为秒，缺省配置为 12 秒。

●**拨号结束**：此参数与拨号规则中 x.T 配合使用。当已拨出规则所规定的号码头后，在此参数所指定的时间内未拨下一个号码，则将已拨的号码呼出。单位为秒，缺省配置为 5 秒。例如：拨号规则表中有 021.T，当用户拨了 021 后，在该项参数设置的时间内（例如 5 秒）未拨下一个号码，则将已拔的 021 呼出。

●**DTMF 传输方式**：此参数用来设置 DTMF 信号的传输方式，共有 Audio、2833、INFO 三种方式，缺省配置是 Audio。Audio 为透明传输方式；INFO 以信息的方式传输；2833 以 RTP 数据包方式传输。用户可以通过下拉框进行选择。

●**缺省编解码**：MX8 支持的编解码有：G729A/20，G723/30，PCMU/20，PCMA/20。可同时配置多种编码方式，中间用逗号分隔。当配置多种编码方式时，网关将按从前到后的顺序选择双方都支持的编码进行通信。

MX8 支持的编解码	编解码方式	RTP 包发送时间间隔(单位：毫秒)
G729A/20	G.729A	20
G723/30	G.723	30
PCMU/20	G.711	20
PCMA/20	G.711	20

●**回音消除**：设置是否开启回音消除，on：开启回音消除；off：关闭回音消除。

4.3 电话号码配置

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“ 配置电话号码 ”选项，就可打开如图 4-3a 所示页面。

图 4-3a

●**硬件配置：**MX8 有多种硬件型号，需要通过软件进行配置。可以通过下拉框选择本台 MX8 网关设备的硬件配置。网关的硬件配置在出厂时已配好，请用户不要改变此项设置。

●**起始号码：**专门针对连续号码的快速设置方式，此项填入起始号码，对后面每条线的号码可以全部留空不填。线路 1 采用起始号码，线路 2 在线路 1 的号码基础上递增 1，依此类推。

当将 MX8 配置成 MGCP 网关时，**起始号码**参数值应根据呼叫代理对终结点的编号规则设置成 aaln/0 或 aaln/1。若 MGCP 呼叫代理对终结点的编号从 0 开始，则设为 aaln/0；若 MGCP 呼叫代理对终结点的编号从 1 开始，则设为 aaln/1。

当将 MX8 配置成 SIP 网关，**起始号码**参数值应设置为注册服务器分配给此网关的连续电话号码段中的第一个号码。例如网关分配到的电话号码段为 2000-2007，则将 2000 填入**起始号码**栏。

●**用户线 n：**当线路号码不连续或连续但不能按顺序递增时，可以分别指定每条线的号码。单独配置线路号码给用户更多的灵活性。

在 MGCP 模式下，图 4-3b$_1$ 和图 4-3b$_2$ 两种设置是等效的：

配置电话号码

硬件配置：	FXS8
起始号码：	aaln/0
用户线 1：	
用户线 2：	
用户线 3：	
用户线 4：	
用户线 5：	
用户线 6：	
用户线 7：	
用户线 8：	

提交 恢复缺省配置

图 4-3b_1

配置电话号码

硬件配置：	FXS8
起始号码：	
用户线 1：	aaln/0
用户线 2：	aaln/1
用户线 3：	aaln/2
用户线 4：	aaln/3
用户线 5：	aaln/4
用户线 6：	aaln/5
用户线 7：	aaln/6
用户线 8：	aaln/7

提交 恢复缺省配置

图 4-3b_2

在 SIP 模式下，图 4-3c_1和图 4-3c_2两种设置是等效的：

配置电话号码

硬件配置：	FXS8
起始号码：	2000
用户线 1：	
用户线 2：	
用户线 3：	
用户线 4：	
用户线 5：	
用户线 6：	
用户线 7：	
用户线 8：	

提交 恢复缺省配置

图 4-3c_1

配置电话号码

硬件配置：	FXS8
起始号码：	
用户线 1：	2000
用户线 2：	2001
用户线 3：	2002
用户线 4：	2003
用户线 5：	2004
用户线 6：	2005
用户线 7：	2006
用户线 8：	2007

提交 恢复缺省配置

图 4-3c_2

4.4 MGCP 配置

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“配置 MGCP”选项，就可打开如图 4-4a 所示页面。

配置MGCP	
本地端口号:	2427
呼叫代理:	localhost:2427
域名:	73.com
默认包名:	L,D,G
主动汇报事件:	L/HD,L/HU,L/HF
允许采用部分通配:	no
允许采用全部通配:	no
允许仅用CR做行结束:	no
单次请求触发同类事件连续汇报:	no
默认包不回包名:	no
启用首拨号超时:	no
挂机时取消连接:	no
以通知替代401/402:	no
以用户线方式处理中继线:	yes
启用本地拨号规则:	no
提交	恢复缺省配置

图 4-4a

●**本地端口号**：填写 MX8 网关使用的本地端口号（例如：2427）。本地端口号可以任意设置，只要不与设备使用的其他端口号冲突即可。

●**呼叫代理**：此参数用来配置呼叫代理的地址及端口号，地址和端口号之间要用‘:’分隔。地址可根据用户要求设置成 IP 地址形式或域名形式。当采用域名形式地址时，需要在“配置网络参数”页面开启 DNS 服务并配置 DNS 服务器参数。完整有效的配置例如：“202.202.2.202:2727”、“callagent.com:2727”。

●**域名**：填写向 MGCP 呼叫代理进行注册时的域名标识（例如：test.newrock.com、[192.168.2.100]）。

●**默认包名**：此参数用来列出所有默认的包名，多个包名中间用逗号分隔。缺省配置是：L,D,G；即模拟线路包(Line Package)、双音多频包(DTMF Package)、普通媒体包(Generic Media Package)。

●**主动汇报事件**：此参数用来列出网关主动汇报的事件类型，多个事件中间用逗号分隔。当网关处理到列出的事件时，会主动向呼叫代理汇报。缺省配置为：L/HD，L/HU，L/HF。其中，L/HD 表示“摘机”，L/HU 表示“挂机”，L/HF 表示“闪断”。

●**允许采用部分通配**：如果此参数设置为“yes”，网关在注册时将使用带固定前缀（如：aaln/*）的通配方式。

●**允许采用全部通配**：如果此参数设置为“yes”，网关在注册时将使用无前缀（如：*）的通配方式。若部分和全部通配都设为“yes”，网关将按全部通配方式来处理。

●**允许仅用 CR 做行结束**：如果此参数设置为“yes”，发送消息时用换行符(CR)做行结束；否则使用回车换行符(CRLF)做行结束。

●**单次请求触发同类事件连续汇报**：此参数专门用于当请求中无响应方式要求时网关如何处理。如果设置为“yes”，网关在收到一次请求后，会持续汇报该请求要求的所有事件；如果设置为“no”，网关只对每次请求做单次响应。

●**默认包不回包名**：如果此参数设置为“yes”，网关在回复默认包名中列出的类型的包时，将不带包名；否则会带包名。

●**启用首拨号超时**：此参数专门用于当请求中无超时参数时网关如何处理。如果设置为“yes”，当端点摘机后不及时拨号时，网关会按自己的超时设置汇报超时。

●**挂机时取消连接**：如果此参数设置为“yes”，当端点挂机时，网关会主动取消连接；否则会等待呼叫代理请求取消连接。

●**以通知替代 401/402**：如果此参数设置为“yes”，网关会用通知消息替换 401 和 402 消息。

●**以用户线方式处理中继线**：如果此参数设置为“yes”，网关会按用户线的处理模式来处理中继线的操作，否则将区别对待中继线和用户线的操作。

●**启用本地拨号规则**：如果此参数设置为“yes”，启用本地网关配置的拨号规则；否则，使用软交换下发的拨号规则。

4.5 SIP 配置

在图 4-1a 所示页面中单击左列的“配置 SIP”选项，就可打开如图 4-5a 所示页面。

配置SIP	
本地端口：	5060
代理服务器：	201.30.170.38:5060
注册服务器：	201.30.170.38:5060
重新注册时间（秒）：	30
域名：	
注册方式：	Per Endpoint
注册用户名：	
注册密码：	
提交	恢复缺省配置

图 4-5a

●**本地端口**：此参数用来配置 SIP 本地端口，缺省值为 5060。本地端口号可以任意设置，只要不与设备使用的其他端口号冲突即可。

●**代理服务器**：SIP 代理服务器的地址及端口号，地址和端口号之间要用‘:’分隔。地址可根据用户要求设置成 IP 地址形式或域名形式。当采用域名形式地址时，需要在“配置网络参数”页面开启 DNS 服务并配置 DNS 服务器参数。完整有效的配置例如：“201.30.170.38:5060”、“softswitch.com:5060”。

●**注册服务器**：SIP 注册服务器的地址及端口号，地址和端口号之间要用‘:’分隔。地址可根据用户要求设置成 IP 地址形式或域名形式。当采用域名形式地址时，需要在“配置网络参数”页面开启 DNS 服务并配置 DNS 服务器参数。完整有效的配置例如：“201.30.170.38:5060”、“register.com:5060”。

●**重新注册时间**：SIP 重新注册的有效时间，单位为秒，缺省配置为 30 秒。

●**域名**：如果设置了此参数，使用设置的域名；如果没有设置此参数，MX8 用代理服务器的地址作为域名。建议用户不要用私网的 IP 地址来设置域名参数。有效配置例如：“210.25.185.33”、“test.newrock.com”。

●**注册方式**：Per Endpoint：按每条线路独立进行认证和注册；Per Gateway Reg：按网关整体进行认证和注册；Per Gateway Auth：注册部分按每条线路独立进行，认证部分按网关整体进行。用户可以通过下拉框进行选择，缺省按每条线路独立进行认证和注册。

●**注册用户名：**如果注册方式选择的是 Per Gateway Reg 或 Per Gateway Auth，请配置此项参数；如果注册方式选择的是 Per Endpoint，无须配置此项参数。

●**注册密码：**此项参数为软交换验证密码，可以是数字或者字符，区分大小写。如果注册方式选择的是 Per Gateway Reg 或 Per Gateway Auth，请配置此项参数；如果注册方式选择的是 Per Endpoint，无须配置此项参数。

4.6 网络参数配置

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“配置网络参数”选项，就可打开如图 4-6a 所示的页面。

网络配置	
主机名：	MX8-VoIP-AG
网关IP地址：	192.168.2.1
DHCP服务：	off
本机IP地址：	192.168.2.51
子网掩码：	255.255.255.0
硬件地址：	00:0E:A9:30:00:7E
DNS	
DNS：	off
首选DNS服务器：	
备用DNS服务器：	
PPPoE	
PPPoE：	off
PPPoE用户名：	
PPPoE密码：	
EMS	
首选EMS服务器：	220.248.27.67:8081
备用EMS服务器：	
TIME	
首选TIME服务器：	192.43.244.18
备用TIME服务器：	198.60.22.240
超时（分钟）：	10
查询间隔（分钟）：	120
提交	

图 4-6a

●**主机名：**本台 MX8 网关设备的名称。用户可以根据自己网络规划给每台网关设置不同的名称以示区别。

●**网关 IP 地址**：如果用户没有启动 DHCP 服务，请在此输入 MX8 所在网络缺省路由的 IP 地址。

●**DHCP 服务**：是否启用动态主机配置协议(DHCP)分配 IP 地址及其他网络参数。用户可以从下拉框中进行选择，如果选择 on，启用 DHCP 服务；如果选择 off，不启用 DHCP 服务。

●**本机 IP 地址**：如果用户没有启动 DHCP 服务，请在此输入 MX8 网关以太网接口的 IP 地址。若启动 DHCP 服务，显示 DHCP 自动获取的 IP 地址。

●**子网掩码**：如果用户没有启动 DHCP 服务，请在此输入从网络管理员或 Internet 服务商处获得的子网掩码。

●**硬件地址**：显示本机的硬件 MAC 地址，用户不能更改。

●**DNS**：是否启用域名服务协议(DNS)。用户可以从下拉框中进行选择，如果选择 on，启用 DNS 服务；如果选择 off，不启用 DNS 服务。当用户在 MGCP 或 SIP 配置中使用域名作为代理服务器或注册服务器地址时，需要开启 DNS 服务。

●**首选 DNS 服务器**：如果用户启用了 DNS 服务，请在此输入 MX8 所在网络的首选 DNS 服务器的 IP 地址。

●**备用 DNS 服务器**：如果用户启用了 DNS 服务，请在此输入 MX8 所在网络的备用 DNS 服务器的 IP 地址。

●**PPPoE**：是否启用以太网点对点拨号协议(PPPoE：利用以太网资源，在以太网上运行点对点协议来进行用户认证接入的方式)。用户可以从下拉框中进行选择，如果选择 on，启用 PPPoE 服务；如果选择 off，不启用 PPPoE 服务。

●**PPPoE 用户名**：如果用户启用 PPPoE 服务，请在此输入验证用户名。

●**PPPoE 密码**：如果用户启用 PPPoE 服务，请在此输入验证密码。

●**首选 EMS 服务器**：如果用户启用 EMS (网元管理系统：用来管理和监控 MX8 网关)服务，请在此输入首选 EMS 服务器的 IP 地址。

●**备用 EMS 服务器**：如果用户启用 EMS (网元管理系统：用来管理和监控 MX8 网关)服务，请在此输入备用 EMS 服务器的 IP 地址。

●**首选 TIME 服务器**：请在此输入首选时间服务器 IP 地址。

●**备用 TIME 服务器**：请在此输入备用时间服务器 IP 地址。

●**超时**：如果在该参数指定的时间内未找到时间服务器，将重新查找。单位为分钟。

●**查询间隔**：如果已经同步到时间服务器，每间隔该参数指定的时间就会重新查询时间服务器以更新同步时间。单位为分钟。

4.7 补充业务

本小节中介绍的所有功能只有在使用 SIP 协议时有效。当网关使用 MGCP 协议时，其功能完全由代理服务器提供，无须进行设置，做了设置也不起作用。

4.7.1 设置功能键

在图 4-1a 所示页面中单击左边的 “ 补充业务 ” 的 “ 设置功能键 ” 子选项，就可打开如图 4-7a 所示的设置功能键页面。该页面主要用来设置补充业务的功能键，设置规则是*xx(拨号*及任意两位数字设置某项补充业务)、#xx(拨号#及任意两位数字取消某项补充业务)。各参数以缺省配置为例进行说明，用户可以自行设定。

设置功能键

开通无条件呼叫转移：	*60
取消无条件呼叫转移：	#60
开通遇忙呼叫转移：	*61
取消遇忙呼叫转移：	#61
开通无应答呼叫转移：	*62
取消无应答呼叫转移：	#62
取消呼叫等待：	*64
设置免打扰：	*72
取消免打扰：	#72
设置缩位拨号：	*74
设置缩位拨号前缀：	**
查询IP地址：	##
查询用户线号码：	#00
查询PPPoE IP地址：	#01
开通彩铃业务：	*80
取消彩铃业务：	#80
试听所有铃音：	*88

提交 恢复缺省配置

图 4-7a

●**开通无条件呼叫转移：**设置启用无条件呼叫转移的功能键(缺省为*60)。用户使用该功能

键可以定义并启用本用户线的无条件转移功能。在使用该功能以前，必须先开通呼叫转移业务（参见“4.9 配置用户线”）。

●**取消无条件呼叫转移：**设置停止无条件呼叫转移的功能键(缺省为#60)。用户使用该功能键来停止本用户线的无条件转移功能。

例如：要将所有呼叫转移到 61202700 去，启用功能键为*60，停止功能键为#60。

启用方法：摘机——》拨号*60 ——》听到拨号音——》输入转移号码(61202700) ＋＃号结束——》挂机。

核实方法：摘机——》拨号*60* ——》听到语音播报的转移号码——》挂机。

停止方法：摘机——》拨号#60 ——》挂机。

●**开通遇忙呼叫转移：**设置启用遇忙呼叫转移的功能键(缺省为*61)，用户使用该功能键可以定义并启用本机线路忙时的转移功能。在使用该功能以前，必须先开通呼叫转移业务（参见“4.9 配置用户线”）。

●**取消遇忙呼叫转移：**设置停止遇忙呼叫转移的功能键(缺省为#61)。用户使用该功能键来停止本用户线的遇忙转移功能。

例如：将电话线路忙时的呼叫转移到 61202700 去，启用功能键为*61，停止功能键为#61。

启用方法：摘机——》拨号*61 ——》听到拨号音——》输入转移号码(61202700) ＋＃号结束——》挂机。

核实方法：摘机——》拨号*61* ——》听到语音播报的转移号码——》挂机。

停止方法：摘机——》拨号#61 ——》挂机。

●**开通无应答呼叫转移：**设置启用无应答呼叫转移的功能键(缺省为*62)，用户使用该功能键可以定义并启用本用户线无人接听时的转移功能。在使用该功能以前，必须先开通呼叫转移业务（参见“4.9 配置用户线”）。

●**取消无应答呼叫转移：**设置停止无应答呼叫转移的功能键(缺省为#62)。用户使用该功能键来停止本用户线的无应答呼叫转移功能。

例如：要将电话无人接听时转移到 61202700 去，启用功能键为*62，停止功能键为#62。

启用方法：摘机——》拨号*62 ——》听到拨号音——》输入转移号码(61202700) ＋＃号结束——》挂机。

核实方法：摘机——》拨号*62* ——》听到语音播报的转移号码——》挂机。

停止方法：摘机——》拨号#62 ——》挂机。

●**取消呼叫等待：**设置禁止下次呼叫等待的功能键(缺省为*64)。用户使用该功能键来禁止

下一个电话通话过程中的呼叫等待功能，避免电话使用中的打扰。此功能键只对单次禁止有用，要完全取消本用户线的呼叫等待业务，请参阅“4.9 配置用户线”。

●**设置免打扰**：设置启用免打扰的功能键(缺省为*72)。用户使用该功能键后，如有电话呼入，电话不会振铃，对方听到忙音。在使用该功能以前，必须先开通免打扰业务（参见“4.9 配置用户线”）。

●**取消免打扰**：设置停止免打扰的功能键(缺省为#72)。用户使用该功能键来恢复电话的正常接听功能。

●**设置缩位拨号**：设置定义缩位拨号的功能键(缺省为*74)，用户使用该功能键来自定义 2 位(20～49)缩位号码代替多位被叫号码。在使用该功能以前，必须先开通缩位拨号业务（参见“4.9 配置用户线”）。

●**设置缩位拨号前缀**：设置使用缩位拨号时的前缀标识(缺省为**)。用户在使用缩位拨号时，应在缩位号码前加拨此项设置的内容。

例如：设置被叫号码 61202700 的缩位号为 20，缩位拨号前缀为**。

设置方法：摘机——》拨号*74——》听到拨号音——》输入缩位号码(20)＋被叫号码(61202700)＋#号结束。

核实方法：摘机——》拨号*74 ——》听到拨号音——》输入缩位号码(20)＋ *号结束——》听到语音播报的被叫号码——》挂机。

使用方法：摘机——》输入缩位拨号前缀(**)＋缩位号码(20)。

取消方法：摘机——》拨号*74——》听到拨号音——》输入缩位号码(20)＋#号结束。

●**查询 IP 地址**：设置查询网关 IP 地址的功能键（缺省为##)。用户使用该功能键后，可以听到语音播报的网关 IP 地址。

●**查询用户线号码**：设置查询本机号码的功能键（缺省为#00)。用户使用该功能键后，可以听到语音播报的本机电话号码。

●**查询 PPPoE IP 地址**：设置查询网关 PPPoE IP 地址的功能键（缺省为#01)。用户使用该功能键后，可以听到语音播报的网关 PPPoE IP 地址。

●**开通彩铃业务**：设置启用彩铃的功能键(缺省为*80)，用户使用该功能键可以定义并启用个人喜好的彩铃声。在使用该功能以前，必须先开通彩铃业务（参见“4.9 配置用户线”）。

●**取消彩铃业务**：设置停止彩铃的功能键(缺省为#80)。用户使用该功能键来恢复电话的正常回铃音。

例如：设置彩铃序号 01（需两位数标号），功能键为缺省配置。

设置方法：摘机——》拨号*80——》听到拨号音——》输入彩铃序号(01) ——》挂机。

核实方法：摘机——》拨号*80* ——》听取播放的彩铃声 ——》挂机。

取消方法：摘机——》拨号#80 ——》挂机。

●听取所有彩铃：设置听取指定彩铃声的功能键(缺省为*88)。用户使用该功能键来听取系统提供的所有彩铃声。

听取方法：摘机——》拨号*88 ——》输入彩铃号(01) ——》听取播放的彩铃声
——》输入彩铃号(05) ——》听取播放的彩铃声
——》输入彩铃号(12) ——》听取播放的彩铃声
——》输入彩铃号(34) ——》听取播放的彩铃声
…… ……
——》挂机。

4.7.2 设置无条件转移

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“补充业务”的“设置无条件转移”子选项，就可打开如图 4-7b 所示的页面。

设置无条件转移

用户线 1:	
用户线 2:	
用户线 3:	
用户线 4:	
用户线 5:	
用户线 6:	
用户线 7:	
用户线 8:	

提交　恢复缺省配置

图 4-7b

此页面可以用来预设各用户线的无条件转移电话号码，或在运行过程中显示用户自定义的无条件转移电话号码。只有在“4.9 配置用户线”中开通呼叫转移业务，并且用户使用启用功能键启用了该功能（直接用预设号码则无须用户手动启用），呼叫才会被转移到此号码上。

4.7.3 设置遇忙转移

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“补充业务”的“设置遇忙转移”子选项，就可打开如图 4-7c 所示的页面。

设置遇忙转移

用户线 1:

用户线 2:

用户线 3:

用户线 4:

用户线 5:

用户线 6:

用户线 7:

用户线 8:

提交 恢复缺省配置

图 4-7c

此页面可以用来预设各用户线在线路遇忙时转移到的电话号码，或在运行过程中显示用户自定义的遇忙转移号码。只有在“4.9 配置用户线”中开通呼叫转移业务，并且用户使用启用功能键启用了该功能（直接用预设号码则无须用户手动启用），呼叫才会在线路忙时被转移到此号码上。

4.7.4 设置无应答转移

在图 4-1a 所示页面中单击左边的"补充业务"的"设置无应答转移"子选项，就可打开如图 4-7d 所示的页面。

设置无应答转移	
用户线 1:	
用户线 2:	
用户线 3:	
用户线 4:	
用户线 5:	
用户线 6:	
用户线 7:	
用户线 8:	
提交	恢复缺省配置

图 4-7d

此页面可以用来预设各用户线在无人接听时转移到的电话号码，或在运行过程中显示用户自定义的无应答转移号码。只有在"4.9 配置用户线"中开通呼叫转移业务，并且用户使用启用功能键启用了该功能（直接用预设号码则无须用户手动启用），呼叫才会在电话无人接听时被转移到此号码上。

4.7.5 设置彩铃

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“补充业务”的“设置彩铃”子选项，就可打开如图 4-7e 所示的页面。

设置彩铃

用户线 1:	0
用户线 2:	3
用户线 3:	0
用户线 4:	0
用户线 5:	0
用户线 6:	0
用户线 7:	0
用户线 8:	0

提交 恢复缺省配置

图 4-7e

此页面可以用来预设各用户线所使用的彩铃声，或在运行过程中显示用户自定义的彩铃序号。只有在“4.9 配置用户线”中开通彩铃业务，并且用户使用启用功能键启用了该功能（直接用预设彩铃号则无须用户手动启用），呼叫方才会在电话接通时听到所设定的彩铃声。

4.7.6 设置热线

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“补充业务”的“设置热线”子选项，就可打开如图 4-7f 所示的页面。

设置热线

用户线 1:	98765
用户线 2:	
用户线 3:	
用户线 4:	
用户线 5:	
用户线 6:	
用户线 7:	
用户线 8:	

提交 恢复缺省配置

图 4-7f

此页面用来设置各用户线使用热线业务时所用的热线号码。只有在“4.9 配置用户线”中开通了热线或者延迟热线业务，此项设置才起作用。

例如：“**用户线 1**”热线号码配置为 98765，如果用户在“4.9 配置用户线”中开通了“热线”功能，则该线路电话摘机后会直接拨打热线号码“98765”。使用“热线”功能的线路不能拨打其他电话号码。如果用户在“4.9 配置用户线”中开通了“延迟热线”功能，该线路电话摘机后 6 秒之内无拨号则将热线号码“98765”拨出；若该线路电话摘机后 6 秒之内有拨号则作为正常呼叫处理，忽略热线功能。

4.8 拨号规则及路由

4.8.1 配置拨号规则

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“拨号规则及路由”的“配置拨号规则”子选项，就可打开如图 4-8a 所示的拨号规则页面。



图 4-8a

拨号规则用来有效地判断所收到的号码序列是否完整，以便快速结束收号并送出，缩短电话呼叫的接通时间。

MX8缺省拨号规则中包含绝大部分国内电话号码及功能键的规则，如无特殊应用，用户无须更改。在需要时可以添加新的规则，下面是常用规则的说明。

“x”：代表0至9之间的任何一个数字。

“.”：代表任何多位0至9之间的数字。

##：收到两位拨号“##”后结束。“##”是网关缺省用来听取MX8 IP地址的指令。

x.T：网关将检测以0～9之间任何一个数字开头任意长度的电话号码，当超过“4.2 系统配置”中的“拨号结束”时间没有收到新号码时，网关会将已检测的号码送出。

x.#：以0～9之间任何一个数字开头任意长度的电话号码，如果用户拨号后加拨#号键，网关马上结束收号并将#号键之前的所有号码送出。

*xx：收到*及任意两位数字后结束。“*xx”主要用于启用补充业务的功能键。(例如彩铃、呼叫转移、免打扰等)。

#xx：收到#及任意两位数字后结束。“#xx” 主要用于停止补充业务的功能键。(例如彩铃、呼叫转移、免打扰等)。

[2-8]xxxxxx：一个以2至8之间的任何一个数字开头的7位号码，用于结束本地呼叫。

02xxxxxxxxx：一个以02开头的11位号码，用于结束以“02”开头的长途呼叫。

013xxxxxxxxx：一个以013开头的12位号码，用于结束长途手机呼叫。

13xxxxxxxxx：一个以13开头的11位号码，用于结束本地手机呼叫。

11x：以11开头的3位号码，用于结束紧急呼叫。

9xxxx：以9开头的5位号码，用于结束特服呼叫。

17911：收到17911后马上送出。此例子说明结束特定号码的方法。

4.8.2 路由表配置

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“拨号规则及路由”的“路由表配置”子选项，就可打开如图 4-8b 所示的拨号规则页面。

路由表

```
IP      5         REMOVE    FXO     5
IP      6         REMOVE    FXO     6
FXO     268       KEEP      IP      127.0.0.1:5060
IP      2682050   KEEP      FXS     1
IP      2682051   KEEP      FXS     2
IP      2682052   KEEP      FXS     3
IP      2682053   KEEP      FXS     4
FXO     300       KEEP      IP      localhost:5060
```

提交

图 4-8b

此项参数可实现 MX8 语音网关通过 IP 到达其他语音网关或是代理服务器，以及该 MX8 网关内 FXS 口与 FXO 间的路由功能。

注意：没有在路由表中定义的所有呼叫都指向 SIP 代理服务器，由 SIP 代理服务器分配路由。

源端	号码	处理方式	路由目的	路由目的具体信息
IP	9	REMOVE	FXO	5
IP	8	REMOVE	FXS	1,2,3
FXS	88xx	KEEP	IP	192.168.2.10:5066
FXS	16300	KEEP	CODEC	PCMU/20/0
FXS	[2-9]	ADD	NONE	021
IP	CPN2682051	KEEP	FXO	5
IP	CPN2682052	KEEP	FXO	6

从该举例中可以看到配置一条路由需要配置 5 个字段，分别是：**源端、号码、处理方式、路由目的、路由目的具体信息**。该路由的具体含义是将来自于源端的被叫为号码字段定义的呼叫，路由到目的端上面去。

源端字段可定义的源有：FXS，FXO，IP。

号码字段定义号码可使用字符：1～9 的数字、*、＃、x 等，与拨号规则适用相同的正则表达式。具体规则：

●可指定具体号码如：114，61202700；

●可指定符合某个开头的电话号码：如 61xxxxxx，也可写为 61x 或是 61；

●可指定 268[0-1,3-9]这样的表达式，表示以 268 开头后一位为 0-1 或 3-9 的电话号码；

●在路由查找中号码的匹配是以号码“最短最佳”匹配为原则；如：x 匹配所有的号码，xx 匹配所有的 2 位以上的号码。12x 匹配所有 12 开头 3 位以上的号码；

●CPNxx 通过 CPN 后接号码，实现对主叫号码的路由选择。

处理方式字段定义号码的处理方式，共有如下三种：

●KEEP：保持号码，不作号码处理；

●REMOVE：去除定义的号码，具体来说是去除号码中匹配的部分，而不一定是去除该号码的全部；

●ADD：在被叫号码前增加字头。增加字头的操作先于路由的选择。

路由目的字段定义路由的目的端。MX8 中可定义的路由目的有：IP，FXO，FXS，NONE，CODEC 等。

●以 FXO、FXS 为源端的路由，其路由的目的端是 IP；

●以 IP 为源端的路由，其路由的目的端是 FXO、FXS 中的一个；

●实现 FXO 与 FXS 之间的路由，需要通过 IP 来中转；

●特殊应用一：使用 ADD 添加号头的路由，其路由目的端是 NONE；

●特殊应用二：使用根据被叫号码进行编解码方式选择时，其路由的目的端是 CODEC。

路由目的具体信息字段定义路由目的端的具体信息，如下：

●对于 FXO、FXS，可以定义为某一个具体的线路，也可定义为在多个线路中查找。例如：IP 8 REMOVE FXS 1,2,3 这条路由，表示将在 FXS 的 1，2，3 线路中查找空闲线路；

●以 IP 作为路由目的端，其后的**路由目的具体信息**字段需要给出具体的目的网关的 IP 地址以及目的网关的 SIP 端口号(如果未指定端口号，将使用默认的 5060 端口)。例如：192.168.2.10:5066；

●如果 IP 地址为本地 IP 地址，可使用 localhost:5060 或者 127.0.0.1:5060 的方式来定义；

●特殊应用一：使用 ADD 添加号头时**路由目的具体信息**字段后接添加的号头；

●特殊应用二：使用根据被叫号码进行编解码方式选择时，**路由目的具体信息**字段后接编解码方式。如：PCMU/20/0(具体含义为使用 PCMU 编码，/20 表示 20 毫秒采样，/0 表示关闭回音消除)。

4.9 配置用户线

此页面仅适应于配置有用户线(FXS 口)的 MX8。MX8 最多可配置 8 条用户线，每条用户线参数项相同，用户可根据不同应用对每条用户线进行相应的配置。下面以用户线 1 为例进行说明。

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“配置用户线”的“用户线 1”子选项，就可打开如图 4-9a 所示的页面。

用户线设置	
电话号码：	9900
注册：	on
显示名称：	
注册密码：	
禁止呼出：	off
呼叫等待：	off
呼叫保持：	off
呼叫转移：	off
来电显示：	off
呼叫等待中来电显示：	off
主叫号码显示限制：	off
热线：	off
延迟热线：	off
免打扰：	off
缩位拨号：	off
彩铃：	off
反极性信号计费：	off
无条件转移号码：	
遇忙转移号码：	
无应答转移号码：	
热线号码：	
缩位拨号列表：	
彩铃序号：	0
	提交

图 4-9a

●**电话号码**：显示“4.3 电话号码配置”中设置的本线路电话号码，可在此处输入或修改。

●**注册**：设置本线路电话号码是否注册。on：以该线电话号码注册；off：该线电话号码不进行注册。

●**显示名称**：此项参数用来填写来电显示中的名称栏目，具备名称显示功能的终端设备可以显示此项目中填写的内容（最长 30 个字节）。

●**注册密码**：如果注册项中设置为“on”，请在此输入本线路的注册验证密码。

以下的功能只对使用 SIP 协议时有效。当网关使用 MGCP 协议时，所拥有的功能完全由代理服务器提供，无须进行设置，做了设置也不起作用。

●**禁止呼出**：设置本线路电话是否呼出业务是否被禁止。on：禁止本线路电话号码所有呼出业务，只允许呼入；off：电话可以打进和打出。

●**呼叫等待**：设置是否开通本线路呼叫等待业务。on：开通呼叫等待业务；off：关闭呼叫等待业务。

●**呼叫保持**：设置是否开通本线路呼叫保持业务。on：开通呼叫保持业务；off：关闭呼叫保持业务。

●**呼叫转移**：设置是否开通本线路呼叫转移业务。on：开通呼叫转移业务；off：关闭呼叫转移业务。

●**来电显示**：设置是否开通本线路来电显示业务。on：开通来电显示业务；off：关闭来电显示业务。

●**呼叫等待中来电显示**：设置是否开通本线路呼叫等待中来电显示业务。on：开通呼叫等待中来电显示业务；off：关闭呼叫等待中来电显示业务。

●**主叫号码显示限制**：设置是否开放本线路的号码给呼叫方。on：不开放本机号码给呼叫方作来电显示；off：开放本机号码给呼叫方作来电显示。

●**热线**：设置是否开通本线路热线业务。on：开通热线业务；off：关闭热线业务。

●**延迟热线**：设置是否开通本线路延迟热线业务。on：开通延迟热线业务；off：关闭延迟热线业务。

●**免打扰**：设置是否开通本线路免打扰业务。on：开通免打扰业务；off：关闭免打扰业务。

●**缩位拨号**：设置是否开通本线路缩位拨号业务。on：开通缩位拨号业务；off：关闭缩位拨号业务。

●**彩铃**：设置是否开通本线路彩铃业务。on：开通彩铃业务；off：关闭彩铃业务。

●**反极性信号计费**：设置本线路是否启用反极性信号计费。on：启动；off：不启动。如果启动反极性信号计费功能，当电话接通的瞬间，提供一个反极性信号，电话计费器开始计费。

●**无条件转移号码**：显示“4.7.2 设置无条件转移”中设置的转移号码，也可以在此处输入或修改。

●**遇忙转移号码**：显示“4.7.3 设置遇忙转移”中设置的转移号码，也可以在此处输入或修改。

●**无应答转移号码**：显示“4.7.4 设置无应答转移”中设置的转移号码，也可以在此处输入或修改。

●**热线号码**：显示“4.7.6 设置热线”中设置的热线号码，也可以在此处输入或修改。

●**缩位拨号列表**：用来预设缩位号码，规则为“MN-TN”，其中，MN 为缩位号码(取值范围：20～49)，TN 为需缩位的被叫用户号码；多个设置中间用“/”分隔。如：20-61202700/23-13052475522/30-96961。若用户自行通过电话设置了缩位拨号，此处也会显示出来。

●**彩铃序号**：显示“4.7.5 设置彩铃”中设置的彩铃序号，也可以在此处输入或修改。

4.10 配置中继线

此页面仅适应于配置有中继线(FXO 口)的 MX8。MX8 最多可配置 4 条中继线，每条中继线参数项相同，用户可根据不同应用对每条中继线进行相应的配置。下面以中继线 1 为例进行说明。

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“配置中继线”的“中继线 1”子选项，就可打开如图 4-10a 所示的页面。

中继线设置	
电话号码:	
注册:	on
显示名称:	
注册密码:	
禁止呼出:	off
热线:	off
二次拨号:	on
回音消除:	on
来电显示信号检测:	off
热线号码:	
	提交

图 4-10a

●**电话号码**：显示“4.3 电话号码配置”中设置的本线路电话号码，可在此处输入或修改。

●**注册**：设置本线路电话号码是否注册。on：以该线电话号码注册；off：该线电话号码不进行注册。

●**显示名称**：此项参数用来填写来电显示中的名称栏目，具备名称显示功能的终端设备可以显示此项目中填写的内容（最长 30 个字节）。

●**注册密码**：如果注册项中设置为“on”，请在此输入本线路的注册验证密码。

以下的功能只对使用 SIP 协议时有效。当网关使用 MGCP 协议时，所拥有的功能完全由代理服务器提供，无须进行设置，做了设置也不起作用。

●**禁止呼出**：设置本线路电话是否呼出业务是否被禁止。on：禁止本线路电话号码所有呼出业务，只允许呼入；off：电话可以打进和打出。

●**热线**：设置是否开通本线路热线业务。on：开通热线业务；off：关闭热线业务。需要设置热线号码，否则，此项设置不起作用。

●**二次拨号**：此项参数用来设置中继口是否启用二次拨号功能。on：外线打入中继口送拨号音并等待二次拨号来续接分机；off：关闭二次拨号功能。如果开启了热线功能，此项设置不起作用。

●**回音消除**：此项参数用来设置是否需要对 PSTN 侧做回音消除。On：开启回音消除功能；off：关闭回音消除功能。

●**来电显示信号检测**：此项参数用来设置是否需要对 PSTN 侧送来的主叫号码做检测和转发。on：对 PSTN 侧送来的主叫号码进行检测和转发；off：对 PSTN 侧送来的主叫号码不进行检测和转发。

●**热线号码**：显示“4.7.6 设置热线”中设置的热线号码，也可以在此处输入或修改。

4.11 高级选项

4.11.1 系统高级选项

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“高级选项”的“系统高级选项”，就可打开如图 4-11a 所示的页面。

系统高级选项	
事件日志类型:	FILE
事件日志级别:	3
国家ID:	China
呼叫转移下送号方式:	Forwarding Number
最大彩铃数:	0
SNMP端口:	2700
SNMP Trap端口:	162
NAT	
NAT IP地址:	
NAT 刷新时间(秒):	50
NAT 保持:	yes
STUN	
STUN:	off
STUN服务器:	
RADIUS	
RADIUS客户端:	off
RADIUS服务器端:	off
RADIUS通话起始:	off
RADIUS未通话:	off
首选RADIUS服务器:	
共享密钥:	
备用RADIUS服务器:	
共享密钥:	
超时时间(秒):	3
重发次数:	3
提交	恢复缺省配置

图 4-11a

●**事件日志类型**：MX8 一般以文件(FILE)的形式作为事件日志类型。事件日志以文件形式生成，方便用户保存、查阅。

●**事件日志级别**：事件日志级别范围为1～5，数字越大级别越高，级别越高保存的日志信息种类越多。网关正常运行时日志级别应设在3以下以免影响系统性能。

●**国家 ID**：用于选择本网关应用的国家，网关根据此项选择做针对不同国家标准的处理。用户可通过下拉框进行设置。

●**呼叫转移下送号方式**：此项参数用来设置呼叫转移情况下，送到最终转到电话的主叫号码的方式，可通过下拉菜单选择是送原始主叫的号码（Calling Party Number）还是转移方的号码（Forwarding Number）。例如：网关上一条用户线 2551111 启用了呼叫转移功能转移到3224422。主叫 13055553333 呼叫网关用户 2551111 时，电话将转到 3224422 上。若选择送原始主叫的号码（Calling Party Number），则 3224422 上显示的主叫号码为 13055553333；若选择送转移方的号码（Forwarding Number），则 3224422 上显示的主叫号码为 2551111。

●**最大彩铃数**：此项参数用来设置彩铃文件的最大个数以及电话机上彩铃序号的最大范围。

●**SNMP 端口**：此项参数用来设置简单网络管理协议使用的 UDP 端口。简单网络管理协议(SNMP)提供了一种从网络上的设备中收集网络管理信息的方法，同时，SNMP 也为设备向网络管理工作站报告问题和错误提供了一种方法。

●**SNMP Trap 端口**：此项参数用来配置简单网络管理协议 Trap 命令使用的 UDP 端口，缺省值为 162。TRAP 是 SNMP 的命令之一，主要作用是异步地发送告警给网络管理工作站，告诉它发生了某个满足预设条件的事件。

●**NAT IP 地址**：此参数的值可设为静态 NAT 映射的公网 IP:Port（不填写端口号时缺省为SIP 本地端口号）。MX8 将首先使用 STUN 来穿越 NAT，在 STUN 请求不成功时，会使用此项设置的值。

●**NAT 刷新时间**：向 STUN 服务器发送请求更新 NAT 状态的周期，单位为秒。本参数会在启动 NAT 保持或者 STUN 的情况下使用。

●**NAT 保持**：yes：启用 NAT 保持，根据 NAT 刷新时间，MGCP 会上传 NTFY，SIP 会上传空包；no：关闭 NAT 保持。

●**STUN**：设置是否开通 STUN 服务。on：开通 STUN 服务；off：关闭 STUN 服务。

●**STUN服务器**：设置STUN服务器的IP地址。STUN服务器是一个接收STUN请求的实体，并且能够产生STUN响应，STUN 服务器一般是在公网上运行，它是无状态的。如果没有设置STUN服务器的IP地址或者设置为空，将使用默认的STUN服务器，否则使用设置的STUN服务器。

●**RADIUS 客户端**：设置是否启用 RADIUS 客户端计费功能。on：启用 RADIUS 客户端计费功能； off：不启用 RADIUS 客户端计费功能。

●**RADIUS 服务器端**：设置是否启用 RADIUS 服务器端计费功能。on：启用 RADIUS 服务器端计费功能； off：不启用 RADIUS 服务器端计费功能。

●**RADIUS 通话起始**：设置当启用了 RADIUS 客户端或服务器端计费功能时，是否传送通话起始的 RADIUS 记录。on：传送通话起始的 RADIUS 记录； off：不传送通话起始的 RADIUS 记录。

●**RADIUS 未通话**：设置当启用了 RADIUS 客户端或服务器端计费功能时，是否传送未接通呼叫的 RADIUS 记录。on：传送未接通呼叫的 RADIUS 记录； off：不传送未接通呼叫的 RADIUS 记录。

●**首选 RADIUS 服务器**：如果启用了 RADIUS 服务器计费功能，请在此输入首选 RADIUS 服务器的 IP 地址和端口，如果端口没有配置，将使用缺省端口 1813。

●**备用 RADIUS 服务器**：如果启用了 RADIUS 服务器计费功能，请在此输入备用 RADIUS 服务器的 IP 地址和端口，如果端口没有配置，将使用缺省端口 1813。

●**共享密钥**：RADIUS 客户端与服务器之间通信的共享密钥，此密钥需要客户端与服务器之间进行协商，两端配置必须一致。

●**超时时间**：此参数用来配置超时时间，缺省配置为 3 秒。

●**重发次数**：此参数用来配置计费信息无响应时的重发次数，缺省配置为 3 次。

4.11.2 中继线高级选项

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“高级选项”的“中继线高级选项”，就可打开如图 4-11b 所示的页面。

中继线高级选项	
中继线增益:	-3.5
中继线拨号延时(毫秒):	400
信号持续(毫秒):	100
信号间隔(毫秒):	100
忙音检测	
重复次数:	2
信号音频率参数一:	61485
信号音频率参数二:	0
信号音持续时间(毫秒):	350
信号音间隔时间(毫秒):	350
提交	恢复缺省配置

图 4-11b

●**中继线增益**：此项参数用来设置往 PSTN 方向的语音增益，设置范围为 0～-7 分贝(dB)，缺省为-3.5dB。

●**中继线拨号延时**：此项参数用来设置中继线(FXO)端口启动后延迟发送号码的时间，用来匹配PSTN响应中继口摘机后送拨号音的时间。

●**信号持续**：此项参数用来拨出号码的信号发送持续时间，一般在80～150毫秒范围内，缺省值为100毫秒。

●**信号间隔**：此项参数用来相邻号码间的信号发送间隔时间，一般在 80～150 毫秒范围内，缺省值为 100 毫秒。

●**重复次数**：此项参数用来设置网关在检测到几次符合要求的忙音信号后，认为忙音检测到并进行下一步处理（有效范围为 2-5）。

●**信号音频率参数一**：此项参数用来设置信号音的频率参数一(国标值为 61485)。换算公式为：频率参数值=[65536*cos(2*PI*f/8000)]，值取整数，其中 f 为实际频率值。

例如：中国标准忙音信号频率为单一频率 450Hz，则该参数值换算后为：61485；又例如，美国标准的忙音信号频率为双频信号，480Hz + 620Hz，则换算后的参数一的值为 60934（对应 480Hz），换算后的参数二的值为 57918（对应 620Hz）。

●**信号音频率参数二**：此项参数用来设置信号音的频率参数二(国标值为 0)。换算公式为：频率参数值=[65536*cos(2*PI*f/8000)]，值取整数，其中 f 为实际频率值。

●**信号音持续时间**：此项参数用来设置忙音信号的持续时间，需根据中继线所接设备的忙音指标来设置(国标值为 350 毫秒)。

●**信号音间隔时间**：此项参数用来设置忙音信号的间隔时间，需根据中继线所接设备的忙音指标来设置(国标值为 350 毫秒)。

4.11.3 用户线高级选项

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“高级选项”的“用户线高级选项”，就可打开如图 4-11c 所示的页面。

用户线高级选项	
用户线增益:	-7.0
最短闪断时间(毫秒):	75
最长闪断时间(毫秒):	800
摘机去抖动时间(毫秒):	50
提交	恢复缺省配置

图 4-11c

●**用户线增益**：此项参数用来设置往终端方向的语音增益，设置范围为 0～-7 分贝(dB)，缺省为-7dB。

●**最短闪断时间**：此项参数用来设置网关判断为一次有效闪断的最短时间(一般应大于 75 毫秒），低于最短闪断时间的事件将被网关忽略。

●**最长闪断时间**：此项参数用来设置网关判断为一次有效闪断的最长时间(一般应小于800 毫秒)，大于最长闪断时间的事件将被网关认为是挂机事件。

●**摘机去抖动时间**：此项参数用来设置网关对摘机事件的去抖动时间。若摘机状态持续时间短于此设定值，网关将忽略此次状态变化(有效范围为 20～1000 毫秒)。

4.11.4 IP 高级选项

在图 4-1a 所示页面中单击左边“高级选项”的“IP 高级选项”，就可打开如图 4-11d 所示的页面。

IP高级选项	
去抖动缓冲区最大值(帧数):	50
去抖动缓冲区最小值(帧数):	3
2833包类型:	97
网络故障送忙音:	off
网络故障转中继线:	on
静音压缩和舒适噪声生成:	yes
G.723.1 速率(比特/秒):	6300
IP包TOS字段:	0x0C
T.38	
T.38:	on
T.38数据帧长度(毫秒):	40
T.38冗余帧个数:	4
T.38更换UDP端口:	no
T.38错误检测模式:	off
提交	恢复缺省配置

图 4-11d

●**去抖动缓冲区最大值(帧数)**：此项参数缺省配置为 50，建议用户不要修改。

●**去抖动缓冲区最小值(帧数)**：此项参数缺省配置为3，建议用户不要修改。

●**2833 包类型**：设置发送 2833 包时使用的负荷类型。缺省负荷类型是 97，用户可根据要求在 97-127 之间进行选择。

●**网络故障送忙音**：如果此项参数设置为“on”，当 IP 网络不通时送忙音。

●**网络故障转中继线**：如果此项参数设置为“on”，当IP网络不通时所有呼叫转走中继线(FXO)端口。建议用户将此项参数配置为on，当IP网络不通时，所有原来走IP的呼叫都将经中继线转走PSTN，保护路由。

●**静音压缩和舒适噪声生成**：如果此项参数设置为“yes”，在通话的静音期间不发送语音包并在语音流中加入噪声代替静音。建议此项参数设置为 yes，以节约网络带宽。

●**G.723.1 速率(比特/秒)**：G.723.1 有两种编码速率：5300 和 6300，用户可根据具体应用进行配置。

●**IP 包 Tos 字段：**此项参数用来设置不同优先级别的服务等级质量保证。

●**T.38：**此项参数用来设置是否启用 T.38 实时传真功能。on：启用；off：关闭。

●**T.38 数据帧长度：**此项参数用来设置 T.38 数据帧打包时间间隔，可设定的数值为 10/20/30/40/50/60。

●**T.38 冗余帧个数：**此项参数用来设置每个 T.38 数据包中含有 T.38 数据帧的个数(有效范围为 1～6)。

●**T.38 更换 UDP 端口：**如果此项参数设置为“yes”，网关在切换到 T.38 模式时更换 UDP 的端口；否则将使用建立连接时的 RTP 端口。

●**T.38 错误检测模式：**此项参数用来设置是否启动 T.38 错误检测模式。on：启动 T.38 错误检测模式；off：关闭 T.38 错误检测模式。

4.11.5 SIP 高级选项

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“高级选项”的“SIP 高级选项”，就可打开如图 4-11e 所示的页面。

图 4-11e

●用接收端口做回复端口(Response Default Port Using Received Port)：此项参数用来设置是否使用接收到的端口做回复端口。yes：使用接收到的端口做回复端口； no：使用缺省端口5060。

●用代理服务器端口做回复端口(Response Default Port Using Proxy Port)：此项参数用来设置是否使用代理服务器端口做回复端口。yes：使用代理服务器的端口做回复端口；no：使用缺省端口5060。

●启用 RTP 端口映射(RTP Port Mapping)：此项参数用来设置是否启用 RTP 端口映射功能。Yes：启用 RTP 端口映射功能，使用本地设置的 SIP 端口和 RTP 端口；no：关闭 RTP 端口映射功能，使用 STUN 请求后的端口。

●用180替代18x(Always Send 180)：yes：在ISDN还有语音提示的情况下仍然发送180，用户会听到正常回铃音而不是语音提示音；no：发送18x。

●从 Request Line 项获取被叫号码(CPN From Request Line)：yes：从 Request Line 项获取被叫号码；no：从 To 项获取被叫号码。

●回复时忽略 Via 项(Response Do Not Check Via)：此项参数用来设置是否忽略 Via 字段。Yes：忽略接收到的消息中的 Via 字段；no：不忽略接收到的消息中的 Via 字段。

●注册时使用完整域名信息：此项参数只对使用字符型域名的网关有效。yes：注册时使用完整域名信息(如：8801@registrar.newrock.com)；no：注册时仅用域名后面的公共部分(如：8801@newrock.com)。

●注册时保持原 Contact 信息：此项设置专门针对穿透私网时网关的注册方式。如果设置为“yes”，网关在注册时会保持原来 Contact 信息；否则会使用返回的 NAT 信息。

●SIP VIA 使用 NAT 信息：设置 SIP 中的 VIA 项使用由 NAT 获得的公网地址信息还是私网地址信息。如果设置为“yes”，使用由 NAT 获得的公网地址信息；否则使用私网地址信息。

●SIP TO 使用域名信息：设置 SIP 中的 TO 项使用“4.5 SIP 配置”中的“代理服务器”信息还是“域名”信息。如果设置为“yes”，使用“4.5 SIP 配置”中的“域名”信息；否则使用“4.5 SIP 配置”中的“代理服务器”信息。

●信令最大转发数：此项参数用来设置信令包在传输网上被转发的最大次数(有效范围为：1～70)。超过设定次数被转发的信令包会被网络设备丢弃。

●计时(A～B、D～K)：这十项参数为 SIP 专用计时器，用户无须配置。

4.11.6 MGCP 高级选项

在图 4-1a 所示页面中单击左边“高级选项”的“MGCP 高级选项”，就可打开如图 4-11f 所示的页面。

MGCP高级选项

呼叫代理 1:

呼叫代理 2:

呼叫代理 3:

呼叫代理 4:

呼叫代理 5:

呼叫代理 6:

呼叫代理 7:

呼叫代理 8:

呼叫代理 9:

呼叫代理 10:

提交

图 4-11f

●**呼叫代理 1～10：**配置 MGCP 可选呼叫代理的地址及端口号，地址和端口号之间要用‘：’分隔。地址可根据用户要求设置成 IP 地址形式或域名形式。当采用域名形式地址时，需要在“配置网络参数”页面开启 DNS 服务并配置 DNS 服务器参数。完整有效的配置例如：“202.202.2.202:2727”、“callagent.com:2727”。

4.11.7 MGCP 高级选项

在图 4-1a 所示页面中单击左边 “ 高级选项 ” 的 “ 边界代理配置 ”，就可打开如图 4-11g 所示的页面。

边界代理高级选项

边界代理: None

边界代理服务器:

本地端口: 4660

加密方式: Encrypted with IP

提交

图 4-11g

●**边界代理**：no：不启用边界代理；Signaling：边界代理只用作信令代理；Signaling and RTP：边界代理用作信令和RTP语音流代理。

●**边界代理服务器**：边界代理服务器的地址及端口号，地址和端口号之间要用 ‘ : ’ 分隔。

●**本地端口**：边界代理本地端口。本地端口号可以任意设置，只要不与设备使用的其他端口号冲突即可。

●**加密方式**：可选加密方式要与边界代理服务器设置相同。

4.12 日志信息

4.12.1 呼叫状态信息

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“日志信息”的“呼叫状态信息”子选项，就可打开如图 4-12a 所示的页面。

图 4-12a

●**status**：摘挂机及振铃状态。

●ts：timeslot，时隙。

●d：dsp，该字段表示使用了哪个 DSP 芯片。

●c：channel，该字段表示 DSP 所使用的通道。

●call：内部标识一个 call 的一段数字，数字随机生成。

●remote：远端设备的 IP 地址，后跟 RTP 的端口号。

●local：本地使用的 RTP 的端口号。

●codec：编解码。MX8 支持的编解码有：G729A/20，G723/30，PCMU/20，PCMA/20。

●state：呼叫状态，表示一个呼叫的现行状态。主要有拨号(PRESENT)、呼叫递交(DELIVERED)、呼叫呈现(PRESENT)、呼叫接收(RECEIVED)、运行(ACTIVE)等状态。

●number：电话号码。(C)：主叫号码；(D)：被叫号码。

●timestamp：时间戳，分为两种：一种为建立时间(setup time)，其后持续时间显示为 0；另一种为连接持续时间(connection time)，所显示信息中前面一个时间为连接建立的时间，后面一个时间为连接持续的时间，单位为秒。

●callid：SIP 信息交换时标识一个 call 的一段数字，数字长度与值随机生成。

4.12.2 资源信息

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“日志信息”的“资源信息”子选项，就可打开如图 4-12b 所示的页面。该页面可以查看所有 WEB 用户登录信息(包括登录用户的 IP 地址和级别)、SIP 注册信息、电话相关信息及 RTP 相关信息。



图 4-12b

4.12.3 呼叫信息日志

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“日志信息”的“呼叫信息日志”子选项，就可打开如图 4-12c 所示的页面。该页面可以查看所有呼叫信息。



图 4-12c

4.12.4 错误信息日志

在图 4-1a 所示页面中单击左边的 “ 日志信息 ” 的 “ 错误信息日志 ” 子选项，就可打开如图 4-12d 所示的页面。该页面可以查看所有错误信息及登录、退出和 web 登录超时信息。

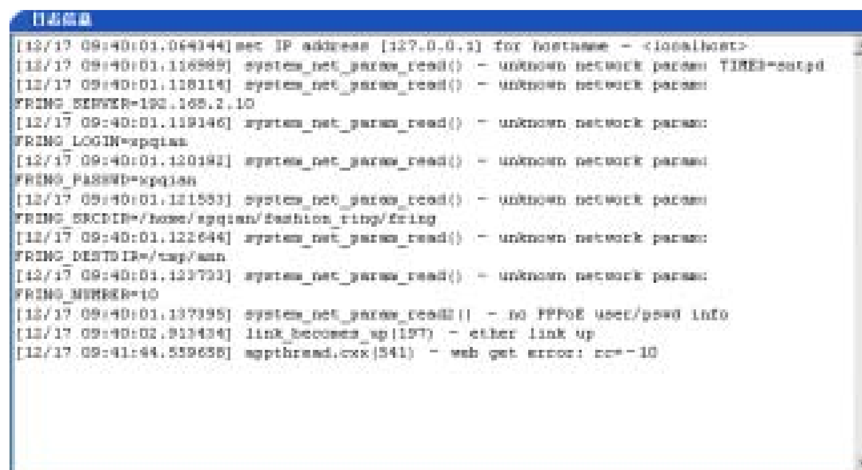


图 4-12d

4.12.5 启动信息日志

在图 4-1a 所示页面中单击左边的 “ 日志信息 ” 的 “ 启动信息日志 ” 子选项，就可打开如图 4-12e 所示的页面。该页面可以查看网关所有启动信息。

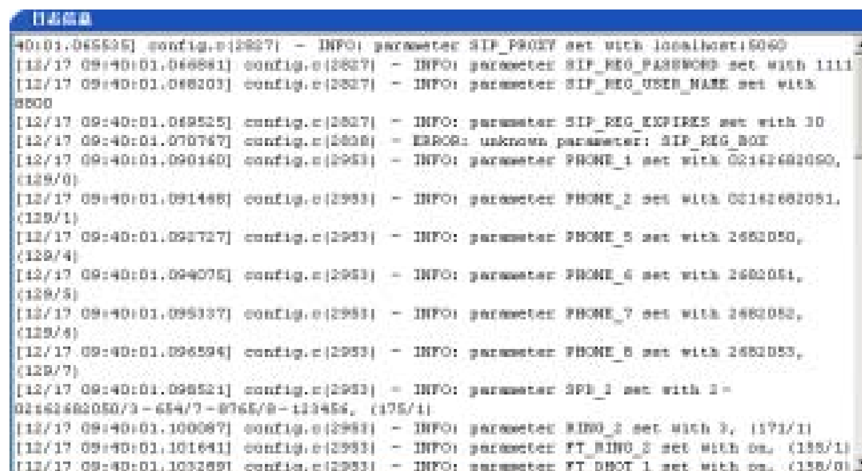


图 4-12e

4.12.6 清除呼叫信息

在图 4-1a 所示页面中单击左边的“日志信息”的“清除呼叫信息”子选项，就可以清空“4.12.3 呼叫信息日志”中的内容。此功能主要用于清除历史呼叫信息以便更好地观察当前发生的呼叫情况。

4.13 系统工具

4.13.1 恢复出厂配置

在图 4-1a 所示页面中单击左边“系统工具”的“恢复出厂配置”子选项，就可打开如图 4-13a 所示的页面。按下“恢复出厂配置”按钮，网关设备将恢复到出厂时的缺省配置状态。

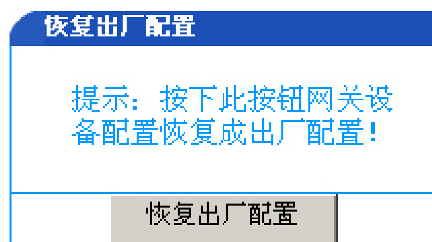


图 4-13a

MX8 网关中绝大多数配置参数在出厂时已经设定为比较通用的缺省值，在一般应用条件下用户无须配置。以下列出的是 MX8 网关的出厂缺省配置参数，供用户参考。

4.13.1.1 系统参数缺省配置

RTP 端口最小值：10010

RTP 端口最大值：10030

不拨号超时(秒)：12

拨号间隔超时(秒)：12

拨号结束(秒)：5

DTMF 传输方式：AUDIO

缺省编解码：PCMU/20,G729A/20,G723/30,PCMA/20

回音消除：on

4.13.1.2 MGCP 缺省配置

本地端口号：2427

默认包名：L,D,G

主动汇报事件：L/HD,L/HU,L/HF

允许采用部分通配：no

允许采用全部通配：no

允许仅用 CR 做行结束：no

单次请求触发同类事件连续汇报：no

默认包不回包名：no

启用首拨号超时：no

挂机时取消连接：no

以通知替代 401/402：no

以用户线方式处理中继线：yes

启用本地拨号规则：no

4.13.1.3 SIP 缺省配置

本地端口：5060

重新注册时间(秒)：30

注册方式：Per Endpoint

4.13.1.4 网络参数缺省配置

网关 IP 地址：192.168.2.1

DHCP 服务：on

本机 IP 地址：192.168.2.218

子网掩码：255.255.255.0

DNS：off

PPPoE：off

首选 TIME 服务器：192.43.244.18

备用 TIME 服务器：198.60.22.240

超时(分钟)：10

查询间隔(分钟)：120

4.13.1.5 用户线缺省设置

禁止呼出：off

呼叫等待：off

呼叫保持：off

呼叫转移：off

来电显示：off

呼叫等待中来电显示：off

主叫号码显示限制：off

热线：off

延迟热线：off

免打扰：off

缩位拨号：off

彩铃：off

反极性信号计费：off

4.13.1.6 中继线缺省设置

禁止呼出：off

热线：off

二次拨号：on

回音消除：on

来电显示信号检测：off

4.13.1.7 系统高级选项缺省设置

事件日志类型：FILE

事件日志级别：3

国家 ID：China

呼叫转移下送号方式：Forwarding Number

最大彩铃数：20

SNMP 端口：2700

SNMP Trap 端口：162

NAT 保持：no

STUN：off

RADIUS 客户端：off

RADIUS 服务器：off

RADIUS 通话起始：off

RADIUS 未通话：off

超时时间(秒)：3

重发次数(次)：3

4.13.1.8 中继线高级选项缺省设置

中继线增益：-3.5

中继线拨号延时(毫秒)：400

信号持续(毫秒)：100

信号间隔(毫秒)：100

重复次数：2

信号音频率参数一：61485

信号音频率参数二：0

信号音持续时间(毫秒)：350

信号音间隔时间(毫秒)：350

4.13.1.9 用户线高级选项缺省设置

用户线增益：-7.0

最短闪断时间(毫秒)：75

最长闪断时间(毫秒)：800

摘机去抖动时间(毫秒)：50

4.13.1.10 IP 高级选项缺省设置

去抖动缓冲区最大值(帧数)：50

去抖动缓冲区最小值(帧数)：3

2833 包类型：97

网络故障送忙音：off

网络故障转中继线：on

静音压缩和舒适噪声生成：yes

G.723.1 速率(比特/秒)：5300

IP 包 TOS 字段：0x0C

T.38：on

T.38 数据帧长度(毫秒)：40

T.38 冗余帧个数：4

T.38 更换 UDP 端口：no

T.38 错误检测模式：off

4.13.1.11 SIP 高级选项缺省设置

用接收端口做回复端口：no

用代理服务器端口做回复端口：no

启用 RTP 端口映射：no

用 180 替代 18x：no

从 Request Line 项获取被叫号码：no

回复时忽略 Via 项：yes

注册时使用完整域名信息：yes

注册时保持原 Contact 信息：no

SIP VIA 使用 NAT 信息：yes

SIP TO 使用域名信息：yes

信令最大转发数：60

计时 A(毫秒)：500

计时 B(毫秒)：32000

计时 D(毫秒)：32000

计时 E(毫秒)：500

计时 F(毫秒)：32000

计时 G(毫秒)：1000

计时 H(毫秒)：32000

计时 I(毫秒)：5000

计时 J(毫秒)：32000

计时 K(毫秒)：5000

4.13.2 软件升级

在图 4-1a 所示页面中单击左边“系统工具”的“软件升级”子选项，就可打开如图 4-13b 所示的页面。

软件升级

注意：如不指定软件版本号，将默认升级为当前最新版本．

升级期间请勿做其他操作！

FTP服务器：

软件版本号：

升级

图 4-13b

●**FTP 服务器**：请在此栏输入用于更新软件的 FTP 服务器的 IP 地址或者域名。

●**软件版本号**：请在此栏输入需要更新到的软件的版本号，如果不填，将升级到当前最新版本。

注意：升级期间请勿做其他操作！升级成功之后会弹出“重启网关”的提示信息，单击“确定”按钮后会自动跳转到“网关重启”页面，用户按下“重新启动本网关”按钮后，请手动断电再次重启网关。

4.13.3 修改密码

在图 4-1a 所示页面中单击左边“系统工具”的“修改密码”子选项，就可打开如图 4-13c 所示的页面。只有管理员才有权限修改密码。前三项用于修改管理员密码，请在“旧密码”栏输入旧的密码，“新密码”栏输入新的密码，“确认新密码”栏再次输入新的密码，单击“提交”按钮即可。

操作员的当前密码以明文方式显示，管理员可以随时修改。修改操作员密码时，无须输入管理员当前密码，直接在“操作员密码”栏键入新密码后，单击“提交”按钮即可。

图 4-13c

4.13.4 网关重启

在图 4-1a 所示页面中单击左边“系统工具”的“网关重启”子选项，就可打开如图 4-13d 所示的页面。按下“重新启动本网关”按钮将重新启动网关设备。

图 4-13d

4.13.5 帮助

在图 4-1a 所示页面中单击左边“系统工具”的“帮助”子选项，就可打开如图 4-13e 所示的页面。告知用户如何寻求帮助。



图 4-13e

4.14 退出

在图 4-1a 所示页面中单击左边“退出”，马上退出 WEB 操作，进入重新登录页面。

第五章 附录

5.1 复位键使用说明

用户在启用 DHCP 服务后，如果未能成功获得 IP 地址将使用指定 IP 地址；如果以太网 IP 地址未指定或者指定错误，将造成不能获得 IP 地址，无法对 MX8 进行配置。此时，用户可通过对 MX8 进行复位操作来恢复出厂配置的 IP 地址，进而可以重新对 MX8 进行配置。复位操作步骤如下：

1. 在 MX8 网关正常启动之后按下面板上的“RST”复位键超过 2 秒。
2. 按复位键超过 2 秒之后，可以看到所有的指示灯闪烁, 此时松手释放“RST”复位键；之后所有的指示灯恒亮 2 秒钟。
3. MX8 复位成功之后，IP 地址将恢复为出厂默认 IP 地址 192.168.2.218，默认网关 IP 地址恢复为 192.168.2.1。
4. MX8 复位成功之后，可以通过在 IE 浏览器地址栏输入 http://192.168.2.218，登录 web 界面重新配置 MX8。